

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 1 od 17

<b>Trgovačko ime:</b>	<b>EQUATION® PRO</b>				
<b>Šifra proizvoda:</b>	DPX-KX007	Datum izdanja:	01.10.2013.	Izdanje broj:	II.

**ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU**

<b>1.1. Identifikacija proizvoda</b>		
Trgovačko ime:	EQUATION® PRO	
Kemijsko ime:	-	
Kataloški broj:	-	
<b>1.2. Odgovarajuće identificirane namjene stvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju</b>		
Uporaba:	Fungicid	
Namjene koje se ne preporučuju:	-	
Razlog za nekorištenje:	-	
<b>1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list</b>		
Naziv tvrtke:	AGROCHEM-MAKS d.o.o.	
Adresa:	Trg žrtava fašizma 6, 10 000 Zagreb	
Telefon:	+385 1 6608 633	
Faks:	+385 1 6608 632	
e-mail odgovorne osobe:	stl@conagrareg.hr	
Proizvođač:	Du Pont International S.a.r.l.	
Adresa proizvođača:	2, chemin du Pavillon, CH-1218 Le Grand-Saconnex / GE, Switzerland	
Nacionalni kontakt:	-	
<b>1.4. Broj telefona za izvanredna stanja</b>		
Broj telefona službe za izvanredna stanja:	112	
Broj telefona za medicinske informacije:	01-23-48-342	
Ostali podaci:	-	




**ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI**

<b>2.1. Razvrstavanje stvari ili smjese</b>			
2.1.1. Razvrstavanje prema uredbi (EZ-a) br. 1272/2008 (CLP)			
	<b>Razred (klasa) opasnosti</b>	<b>Kod kategorije</b>	<b>Oznaka upozorenja*:</b>
	Ak. toks. 4	Kategorija 4	H302
	TCOP 2	Kategorija 2	H373
	Ak. toks. vod. okol. I	Kategorija I	H400
	Kron. toks. vod. okol. I	Kategorija I	H410
2.1.2. Razvrstavanje prema direktivi 1999/45/EZ			
	<b>Znak opasnosti:</b>	<b>Oznaka upozorenja*:</b>	
	N – opasno za koliš; Xn - štetno	R 22, 48/22, 50/53	
2.1.3. Dodatne obavijesti			

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 2 od 17

<b>Trgovačko ime:</b>	<b>EQUATION® PRO</b>				
<b>Šifra proizvoda:</b>	DPX-KX007	Datum izdanja:	01.10.2013.	Izdanje broj:	II.

*Puni tekst R, H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16.					
<b>2.2.</b>	<b>Elementi označavanja prema direktivi 1999/45/EZ ili uredbi (EZ-a) br. 1272/2008 CLP)</b>				
Identifikacija proizvoda:	EQUATION® PRO				
Indeksni broj:	-				
Broj autorizacije:	-				
Piktogrami/znakovi opasnosti:	GHS07 	GHS08 	GHS09 		
Oznaka opasnosti:	Upozorenje				
Oznake upozorenja:	H302	Štetno ako se proguta			
	H373	Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti			
	H410	Vrlo otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima			
Oznake obavijesti:	P264	Nakon uporabe temeljito oprati ruke i lice			
	P270	Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti			
	P301+	AKO SE PROGUTA: u slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA			
	P312	KONTROLU OTROVANJA ili liječnika			
	P330	Isprati usta.			
	P391	Sakupiti rasuto			
Dodatni podaci o opasnostima:	EUH401	Da bi se izbjegli rizici za zdravlje ljudi i okoliš, treba se pridržavati uputa za uporabu			
	EUH208	Sadrži kimoksanil. Može izazvati alergijsku reakciju.			
<b>2.3.</b>	<b>Ostale opasnosti</b>				
	-				
<p>Za potpuno značenje R-oznaka navedenih u ovom odjeljku, pogledajte Poglavlje 16.          Za potpuno značenje H-oznaka navedenih u ovom odjeljku, pogledajte Poglavlje 16.</p>					

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 3 od 17

<b>Trgovačko ime:</b>	<b>EQUATION® PRO</b>				
<b>Šifra proizvoda:</b>	DPX-KX007	Datum izdanja:	01.10.2013.	Izdanje broj:	II.

**ODJELJAK 3. SASTAV / INFORMACIJE O SASTOJCIMA**

CAS/ EC/ Indeksni broj	Broj registracije po REACH-u	% mase	Ime	Razvrstavanje prema 67/548/EEZ	Razvrstavanje prema (EZ) 1272/2008 (CLP)
57966-95-7/ 261-043-0/ 616-035-00-5	-	30 %	<b>kimoksanil</b>	Xn; R22, R43 N; R50/53	Ak. toks. 4 *; H302 Derm. senz. 1; H317 Ak. toks. vod. okol. 1; H400 Kron. toks. vod. okol. 1; H410
131807-57-3/ -/ 612-206-00-3	-	22,5 %	<b>famoksadon</b>	Xn; R48/22 N; R50/53	TCOP 2 *; H373 ** Ak. toks. vod. okol. 1; H400 Kron. toks. vod. okol. 1; H410
68512-34-5/ -/ -	-	>= 15 - < 20 %	<b>natrijev lignosulfonat natrijeva sol, sulfometili</b>	Xi; R36	Nadraž. oka 2; H319
26264-58-4/ 247-564-6/ -	-	>= 1 - < 5 %	<b>natrijev metilnaftalen sulfonat</b>	Xi; R36/38	Nadraž. koža 2; H315 Nadraž. oka 2; H319
110-17-8/ 203-743-0/ 607-146-00-X	-	>= 1 - < 5 %	<b>fumarna kiselina</b>	Xi; R36	Nadraž. oka 2; H319
105859-97-0/ -/ -	-	>= 1 - < 5 %	<b>lignini, alkali, reakcijski produkti dinatrijevog sulfita i formaldehida</b>	-	-
7558-80-7/ 231-449-2/ -	-	>= 1 - < 5 %	<b>natrijev dihidrogenortofosfat</b>	Xi; R36/37/38	Nadraž. koža 2; H315 Nadraž. oka 2; H319 TCOJ 3; H335
577-11-7/ 209-406-4/ -	-	>= 1 - < 5 %	<b>natrijev dokuzat</b>	Xn; R22 Xi; R37/38 Xi; R41	Ak. toks. 4; H302 Nadraž. koža 2; H315 Ozlj. oka 1; H318 TCOJ 3; H335

**ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI**

4.1.	Opis mjera prve pomoći	
	Opće napomene:	Nikada ne davati ništa oralnim putem osobi bez svijesti. Prije poziva liječnika ili Centra za kontrolu otrovanja osigurati uputu za uporabu ili Sigurnosno-tehnički list.
	Nakon udisanja:	Otići na svježiji zrak. Ako je potrebno unesrećenoj osobi dati umjetno disanje. U slučaju značajnog izlaganja i/ili pojave simptoma, savjetujte se s liječnikom.
	Nakon dodira s kožom:	Odmah skinuti onečišćenu odjeću i obuću te kožu dobro oprati tekućom vodom. Ukoliko se pojave simptomi, zatražiti savjet liječnika. Kontaminiranu odjeću prije ponovnog korištenja oprati

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 4 od 17

<b>Trgovačko ime:</b>	<b>EQUATION® PRO</b>				
<b>Šifra proizvoda:</b>	DPX-KX007	<b>Datum izdanja:</b>	01.10.2013.	<b>Izdanje broj:</b>	II.

	Nakon dodira s očima:	Ako je moguće, izvaditi leće. Čistim rukama držati kapke otvorenim i oči laganim mlazom vode temeljito ispirati najmanje 15 - 20 minuta. Ako je nadražaj oka i dalje prisutan, staviti sterilnu gazu preko oka i potražiti pomoć okuliste
	Nakon gutanja:	Ne izazivati povraćanje. Ako je osoba pri svijesti, usta temeljito isprati vodom. Odmah potražiti pomoć liječnika ili transportirati u najbližu zdravstvenu ustanovu.
	Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	Nema podataka
<b>4.2.</b>	<b>Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni</b>	
	Nakon udisanja:	Moguća pojava hunjavice (rinitisa).
	Nakon dodira s kožom:	Moguća lokalna iritacija (crvenilo, isušivanje i svrbež kože).
	Nakon dodira s očima:	Moguća pojava konjuktivitisa s crvenilom, suženjem, oticanjem, zamagljenjem vida.
	Nakon gutanja:	Moguća pojava gastrointestinalnog poremećaja, proljev, povraćanje, mučnina.
<b>4.3.</b>	<b>Hitna liječnička pomoć i posebna obrada</b>	
	Liječenje je simptomatsko.	

#### ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

<b>5.1.</b>	<b>Sredstva za gašenje</b>	
	Prikladna sredstva:	Vodena magla, suhi kemijski prah, ugljikov dioksid (CO <sub>2</sub> ), pjena.
	Neprikladna sredstva:	Jaki mlaz vode.
<b>5.2.</b>	<b>Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese</b>	
	Opasni produkti gorenja:	Sagorijevanjem razvija ugljikove dioksidge (CO <sub>2</sub> ) i dušikove oksidge (NO <sub>x</sub> ).
<b>5.3.</b>	<b>Savjeti za gasitelje požara</b>	
	Koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137) i zaštitnu odjeću za zaštitu od topline i vatre (HRN EN 367).	
<b>5.4.</b>	<b>Dodatne informacije</b>	
	Pod teškim zaprašivanjem, može formirati eksplozivne smjese u zraku. Sprječiti kontaminaciju površinskih ili podzemnih voda, vodom upotrijebljenom za gašenje požara. Vodu korištenu za gašenje požara prikupiti odvojeno i nikako je ne izljevati u kanalizacije. Ostaci od požara i kontaminirana voda korištena za gašenje požara moraju biti zbrinuti u skladu s lokalnim propisima: predajom tvrtci ovlaštenoj za sakupljanje otpada. Ako se požar pojavi na manjim površinama i ako je površina jako izložena vatri, a uvjeti dopuštaju, neka vatra sama izgori jer voda može povećati površinu zagađenja. Neoštećene spremnike ugrožene požarom hladiti vodenom maglom.	

#### ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

<b>6.1.</b>	<b>Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti</b>	
6.1.1.	Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje	
	Zaštitna oprema:	Koristiti čistu osobnu zaštitnu opremu (odjeljak 7 i 8).
	Postupci sprječavanja nesreće:	Osigurati odgovarajuću ventilaciju. Poduzeti mjere opreza protiv zaprašivanja. Izbjegavati dodir s kožom, očima i odjećom. Primijeniti osnovnu higijenu pri radu.

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 5 od 17

<b>Trgovačko ime:</b>	<b>EQUATION® PRO</b>				
<b>Šifra proizvoda:</b>	DPX-KX007	Datum izdanja:	01.10.2013.	Izdanje broj:	II.

	Postupci u slučaju nesreće:	Evakuirati osoblje na sigurno područje. Osigurati kontrolu pristupa području. Osigurati odgovarajuću ventilaciju. Izbjegavati zaprašivanje i udisanje prašine. Koristiti osobnu zaštitnu opremu. Pogledajte zaštitne mjere navedene u odjeljcima 7 i 8.
6.1.2.	Za interventno osoblje:	
	-	
<b>6.2.</b>	<b>Mjere zaštite okoliša:</b>	
	Sprječati daljnje prosipanje i dospijevanje sredstva u okoliš postavljanjem zaštitnih brana od pijeska ili zemlje. Sredstvo ne smije dospjeti u površinske vode, podzemne vode ili kanalizacijski sustav. Obavijestiti odgovornu osobu i DUZS (112) ako je prosipana značajna količina, ako proizvod zagađuje rijeke, jezera ili kanalizacijske sustave te u slučaju većeg incidenta.	
<b>6.3.</b>	<b>Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje</b>	
6.3.1.	Za omeđivanje:	Nema podataka.
6.3.2.	Za čišćenje:	Male količine prosutog sredstva pokupiti mehanički ili uz pomoć usisivača i pohraniti u kontejner koji je predviđen za zbrinjavanje opasnog otpada. Kod većih količina prosutog sredstva, spriječite daljnje prosipanje ili curenje. Izbjegavati zaprašivanje. Prosuto sredstvo pokupiti mehanički ili uz pomoć usisivača i pohraniti u kontejner koji je predviđen za zbrinjavanje opasnog otpada. Površinu oprati vodom i deterdžentom i tu tekućinu pokupiti i odložiti kao opasan otpad. Sadržaj kontejnera predati ovlaštenoj službi za zbrinjavanje opasnog otpada
6.3.3.	Ostali podaci:	Nikada prosuto sredstvo ne vraćati u izvornu ambalažu za ponovnu uporabu.
<b>6.4.</b>	<b>Uputa na druge odjeljke</b>	
	Za mjere osobne zaštite vidi odjeljak 8. Za mjere zbrinjavanja opasnog otpada vidi odjeljak 13.	

## ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

<b>7.1.</b>	<b>Mjere opreza za sigurno rukovanje</b>	
7.1.1.	Mjere zaštite	
	Mjere za sprječavanje požara:	Držati dalje od topline i izvora paljenja. Poduzeti potrebne mjere kako bi se izbjeglo zaprašivanje koje može uzrokovati stvaranje eksplozivnih smjesa u zraku. Čvrsto zatvoriti kontejnere.
	Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine:	Nema podataka
	Mjere zaštite okoliša:	Nema podataka
7.1.2.	Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu	
	Koristiti samo čistu opremu. Izbjegavati dodir s kožom, očima i odjećom. Ne udisati prašinu ili čestice aerosola. Primijeniti osnovnu higijenu pri radu. Za osobnu zaštitu pogledajte odjeljak 8. Odvojiti i oprati kontaminiranu odjeću prije ponovnog korištenja. Izbjegavati prekoračenje izloženosti.	
<b>7.2.</b>	<b>Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti</b>	

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 6 od 17

<b>Trgovačko ime:</b>	<b>EQUATION® PRO</b>				
<b>Šifra proizvoda:</b>	DPX-KX007	Datum izdanja:	01.10.2013.	Izdanje broj:	II.

	Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:	Čuvati na mjestima dostupnim samo ovlaštenim osobama. Skladištiti u originalnim zatvorenim i jasno označenim spremnicima. Držite spremnike čvrsto zatvorene na suhom, hladnom i dobro prozračenom mjestu. Čuvati izvan dohvata djece, dalje od hrane, pića i stočne hrane
	Materijali za spremnike:	Nema podataka
	Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:	Nema podataka
	Savjeti za opremanje skladišta:	Nema podataka
	Ostali podaci o uvjetima skladištenja:	Nema podataka
<b>7.3.</b>	<b>Posebna krajnja uporaba ili uporabe</b>	
	Preporuke:	Koristiti samo u skladu s preporukama. Suspenziju pripremiti prema uputstvima navedenim na etiketi ili uputi za uporabu. Pripremljenu suspenziju primijeniti što je prije moguće i ne skladištiti sredstvo pripremljeno za primjenu.
	Posebna rješenja za industrijski sektor:	-

**ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU / OSOBNA ZAŠTITA**

<b>8.1.</b>	<b>Nadzorni parametri</b>			
	Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)	Biološke granične vrijednosti
			ppm	mg/m <sup>3</sup>
	-	-	-	-
<b>8.2.</b>	<b>Nadzor nad izloženošću</b>			
8.2.1.	Odgovarajući tehnički nadzor			
	Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe:	Osigurati odgovarajuću ventilaciju, posebno u skućenim prostorima. Osigurati odgovarajuće ispušne ventile i uređaje za skupljanje prašine na strojevima.		
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka		
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	Svu opremu za osobnu zaštitu treba provjeriti prije uporabe kako bi se potvrdilo da je ispravna i u skladu s propisima za rukovanje kemikalijama. Vrsta zaštitne opreme se mora izabrati prema koncentraciji i količini opasne tvari na određenom radnom mjestu. Svu zaštitnu odjeću treba vizualno pregledati prije korištenja. Odjeću i rukavice treba zamijeniti u slučaju kemijskih ili fizikalnih oštećenja. Samo zaštićene osobe mogu biti u području tijekom aplikacija.		

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 7 od 17

<b>Trgovačko ime:</b>	<b>EQUATION® PRO</b>				
<b>Šifra proizvoda:</b>	DPX-KX007	Datum izdanja:	01.10.2013.	Izdanje broj:	II.

	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Koristiti opremu uz dobru higijenu i sigurnost. Redovito čistiti opremu, radno područje i radna odjela. Kontaminirana radna odjela ne iznositi izvan radnog mjesta. Radno odjelo držati odvojeno. Oprati ruke i lice prije odmora i odmah nakon rukovanja s proizvodom. Pri rukovanju ne jesti, piti niti pušiti. Za zaštitu okoliša ukloniti i oprati kontaminiranu zaštitnu opremu prije ponovnog korištenja. Vodu za čišćenje i ispiranje opreme zbrinuti u skladu s lokalnim i nacionalnim propisima (vidi odjeljak 13).
8.2.2.	Osobna zaštita	
8.2.2.1.	Zaštita očiju i lica:	Koristiti zaštitne naočale s bočnim štitnicima koji dobro prijanjaju uz lice (HRN EN 166)
8.2.2.2.	Zaštita kože:	-
	Zaštita ruku:	Koristiti zaštitne rukavice od nitrilne gume (HRN EN 374), debljine 0,4-0,7 mm, zaštitnog indeksa 6 i dužine rukava od najmanje 35 cm. Vrijeme nošenja 480 min. Pridržavati se uputa o propusnosti i vremenu proboja koje osigurava dobavljač rukavice. Također uzeti u obzir specifične lokalne uvjete pod kojima se proizvod koristi, kao što je opasnost od posjekotina, abrazije i trajanje kontakta. Informacije o prikladnosti za primjenu na određenim radnim mjestu treba tražiti od proizvođača zaštitnih rukavica. Rukavice treba baciti i zamijenjeni novima, ako postoji bilo kakva naznaka degradacije ili kemijskih proboja. Rukavice se moraju pregledati prije uporabe. Rukavi kraći od 35 cm moraju se nositi pod rukavom radnog odjela. Rukavi od 35 cm ili viši nose se preko rukava radnog odjela. Prije uklanjanja rukavica treba ih oprati sapunom i čistom vodom.
	Zaštita tijela:	<u>Kod proizvodnje:</u> zaštitnu odjeću od kemikalija koja daje zaštitu za cijelo tijelo od lebdećih čvrstih čestica (HRN EN ISO 13982). <u>Kod miješanja i punjenja:</u> zaštitna odjeća koja štiti od tekućih kemikalija (HRN EN 13034) i/ili koja daje zaštitu za cijelo tijelo od lebdećih čvrstih čestica (HRN EN ISO 13982) i radne cipele s gumenim đonom (HRN EN 13832) <u>Kod aplikacije:</u> zaštitna odjeća koja štiti od tekućih kemikalija (HRN EN 14605) i radne cipele s gumenim đonom (HRN EN 13832). <u>Kod posebnih okolnosti i potrebe ulaska u tretirano područje prije isteka radne karence:</u> zaštitna odjeća koja štiti od tekućih kemikalija (HRN EN 14605), zaštitne rukavice od nitrilne gume (HRN EN 374) i radne cipele s gumenim đonom (HRN EN 13832).
8.2.2.3.	Zaštita dišnog sustava:	<u>Kod proizvodnje, miješanja i punjenja</u> koristiti filtarsku polumasku za zaštitu od čestica (HRN EN 149). <u>Kod aplikacije na otvorenom</u> koristiti filtarsku polumasku za zaštitu od čestica (HRN EN 149) ili polumasku (HRN EN 140) s filtrom za čestice „P“ (HRN EN 143).
8.2.2.4.	Termičke opasnosti:	
8.2.3.	Nadzor nad izloženošću okoliša	
	Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi:	Nema podataka
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 8 od 17

<b>Trgovačko ime:</b>	<b>EQUATION® PRO</b>				
<b>Šifra proizvoda:</b>	DPX-KX007	Datum izdanja:	01.10.2013.	Izdanje broj:	II.

	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka

**ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA**

<b>9.1.</b>	<b>Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima</b>	<b>Vrijednost</b>	<b>Metoda</b>
	Agregatno stanje:	granule	-
	Boja:	smeđa	-
	Miris (prag mirisa):	sladak	-
	pH:	5 - 7 10 g/l (20 °C)	-
	Talište:	nema podataka	-
	Vrelište:	nije primjenjivo	-
	Plamište:	nije primjenjivo	-
	Brzina isparavanja:	nije primjenjivo	-
	Zapaljivost (krutina, plin):	ne podržava izgaranje	-
	Gornja i donja granica zapaljivosti, odnosno granice eksplozivnosti:	nema podataka	-
	Tlak pare:	nema podataka	-
	Gustoća pare:	nije primjenjivo	-
	Relativna gustoća:	nema podataka	-
	Nasipna gustoća:	580 kg/m <sup>3</sup>	-
	Topljivost:	Dispergira u vodi	-
	Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Pow):	nema podataka	-
	Temperatura samozapaljenja:	140 °C	-
	Temperatura raspada:	nema podataka	-
	Viskoznost:	nije primjenjivo	-
	Eksplozivnost:	nije eksplozivan	-
	Oksidativnost:	nije oksidira	-
<b>9.2.</b>	<b>Ostale informacije</b>		
	Termičko raspadanje: grijanje ubrzava termičko raspadanje.		



**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 9 od 17

<b>Trgovačko ime:</b>	<b>EQUATION® PRO</b>				
<b>Šifra proizvoda:</b>	DPX-KX007	Datum izdanja:	01.10.2013.	Izdanje broj:	II.

**ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST**

<b>10.1. Reaktivnost:</b>	Nisu zabilježene značajne opasne reakcije.
<b>10.2. Kemijska stabilnost:</b>	Stabilan pri normalnim uvjetima rukovanja i skladištenja.
<b>10.3. Mogućnost opasnih reakcija:</b>	Polimerizacija i raspadanje neće se dogoditi u normalnim uvjetima rukovanja i skladištenja. Druge opasne reakcije nisu zabilježene.
<b>10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati:</b>	Zaštiti od vlage. Pod utjecajem vlage dolazi do polaganog raspadanja. Da bi se izbjegla termička razgradnja, izbjegavati pregrijavanje. Pod teškim zaprašivanjem, može formirati eksplozivne smjese u zraku.
<b>10.5. Inkompatibilni materijali:</b>	Nema posebnih materijala koje treba izbjegavati.
<b>10.6. Opasni proizvodi raspada:</b>	Cijanovodik (cijanovodična kiselina)

**ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE**

<b>11.1. Informacije o toksikološkim učincima</b>					
<b>Akutna toksičnost:</b>					
Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD <sub>50</sub> /LC <sub>50</sub> ili ATE <sub>smjese</sub>	Vrijeme izlaganja	Rezultat
Gutanje:	OECD Test Guideline 401	štakor	LD <sub>50</sub> : 1 333 mg/kg	-	-
Dodir s kožom:	OECD Test Guideline 402	kunić	LD <sub>50</sub> : > 5 000 mg/kg	-	-
Udisanje:	-	-	-	-	-
<b>Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ):</b>					
	Specifični učinci	Izloženi organ	Napomena		
Gutanje:	-	-	-		
Dodir s kožom:	-	-	-		
Udisanje:	-	-	-		
Nadraživanje dišnog sustava:	-				
<b>Nadraživanje i nagrizanje</b>					
	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena
Nadraživanje kože:	-	kunić	-	OECD Test Guideline 404	Ne nadražuje kožu
Nadraživanje očiju:	-	kunić	-	OECD Test Guideline 405	Ne nadražuje oči
<b>Preosjetljivost</b>					

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 10 od 17

<b>Trgovačko ime:</b>	<b>EQUATION® PRO</b>				
<b>Šifra proizvoda:</b>	DPX-KX007	Datum izdanja:	01.10.2013.	Izdanje broj:	II.

Dodir s kožom:	Testovi na zamorcima nisu pokazali preosjetljivost u dodiru s kožom (OECD Test Guideline 406)					
Udisanje:	-					
<b>Specifični simptomi</b>						
Gutanje:	-					
Dodir s kožom:	-					
Udisanje:	-					
Dodir s očima:	-					
<b>Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)</b>						
	Doza	Trajanje izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
<b>Kimoksanil i famoksadon:</b> učinci koji se pojavljuju u uvjetima izlaganja znatno višim od propisanih na etiketi.						
Subakutno na usta	-	-	štakor	-	-	Smanjenje tjelesne težine, promjene organske težine, povišena razina jetrenih enzima u serumu, učinci na jetri, uništenje crvenih krvnih zrnaca što uzrokuje nenormalan smanjenje broja crvenih krvnih zrnaca (anemija)
Subakutno kožom	-	-	štakor	-	-	Povećana težina jetre, porast jetrenih enzima u serumu
Subakutno udisanjem	-	-	-	-	-	-
Subkronično na usta	-	-	-	-	-	-
Subkronično kožom	-	-	-	-	-	-
Subkronično udisanjem	-	-	-	-	-	-
Kronično na usta	-	-	-	-	-	-
Kronično kožom	-	-	-	-	-	-
Kronično udisanjem	-	-	-	-	-	-
<b>Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje (TCOP):</b>						
	Specifični učinci			Izloženi organ		Napomena
Subakutno na usta	-			-		-

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 11 od 17

<b>Trgovačko ime:</b>	<b>EQUATION® PRO</b>				
<b>Šifra proizvoda:</b>	DPX-KX007	Datum izdanja:	01.10.2013.	Izdanje broj:	II.

Subakutno kožom	-	-	-
Subakutno udisanjem	-	-	-
Subkronično na usta	-	-	-
Subkronično kožom	-	-	-
Subkronično udisanjem	-	-	-
Kronično na usta	-	-	-
Kronično kožom	-	-	-
Kronično udisanjem	-	-	-

CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)	
Karcinogenost:	<b>Kimoksanil:</b> Nije karcinogen <b>Famoksadon:</b> Nije karcinogen
Mutagenost <i>in-vitro</i> :	<b>Kimoksanil:</b> Ispitivanje na bakterijskim stanicama i stanicama sisavaca ne pokazuju mutageni učinak. <b>Famoksadon:</b> Ispitivanje na bakterijskim stanicama i stanicama sisavaca te na životinjama ne pokazuju mutageni učinak.
Genotoksičnost:	-
Mutagenost <i>in-vivo</i> :	-
Mutageni učinak na spolne stanice:	-
Toksičnost za reproduktivne organe:	<b>Kimoksanil:</b> Nije toksičan za reproduktivne organe <b>Famoksadon:</b> Nije toksičan za reproduktivne organe
Ukupna evaluacija CMR svojstava:	-

<b>11.2. Praktična iskustva:</b>	
Opazanja relevantna za razvrstavanje:	-
Ostala opazanja:	<b>Kimoksanil:</b> Ispitivanja na životinjama su pokazali učinak na embrio-fetalni razvoj na razinama jednakim ili iznad onih koje uzrokuje toksičnost kod majke. <b>Famoksadon:</b> Ispitivanja na životinjama nisu pokazala teratogeni učinak.
<b>11.3. Opće napomene:</b>	
-	

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 12 od 17

<b>Trgovačko ime:</b>	<b>EQUATION® PRO</b>				
<b>Šifra proizvoda:</b>	DPX-KX007	Datum izdanja:	01.10.2013.	Izdanje broj:	II.

**ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE**

<b>12.1. Toksičnost</b>						
Akutna otrovnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC <sub>50</sub> : 0,038 mg/l	96 sati	Kalifornijska pastrva ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )	OECD Test Guideline 203 (flow-through test)	-	-
Rakovi	EC <sub>50</sub> : 0,054 mg/l	48 sati	<i>Daphnia</i>	OECD Test Guideline 202 (flow-through test)	-	-
Alge/vodene biljke	ErC <sub>50</sub> : 10,98 mg/l	72 sata	Zelena alga ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> )	Directive 67/548/EEC, Annex V, C.3.	-	-
Ostali organizmi	LC <sub>50</sub> : 989 mg/kg	14 dana	Kompostna gujavica ( <i>Eisenia fetida</i> )	OECD Test Guideline 207	-	-
Ostali organizmi	LD <sub>50</sub> : > 2 250 mg/kg	-	Prepelica ( <i>Colinus virginianus</i> )	US EPA Test Guideline OPP 71-1	-	-
Ostali organizmi	LD <sub>50</sub> : > 200 mg/kg	48 sati	Pčela ( <i>Apis mellifera</i> )	OEPP/EPPO Test Guideline 170	-	-
Ostali organizmi	LD <sub>50</sub> : > 200 mg/kg	48 dana	Pčela ( <i>Apis mellifera</i> )	OEPP/EPPO Test Guideline 170	-	-
Kronična otrovnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
<b>kimoksanil</b>						
Ribe	NOEC: 0,0942 mg/l	21 dan	Srebrena ( <i>Cyprinodon variegatus</i> )	-	-	-
Rakovi ( <i>Daphnia</i> )	NOEC: 0,067 mg/l	21 dan	<i>Daphnia magna</i>	-	-	-
Alge/vodene biljke	-	-	-	-	-	-
Ostali organizmi	-	-	-	-	-	-
<b>famoksadon</b>						
Ribe	NOEC: 0,0014 mg/l	90 dana	Kalifornijska pastrva ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )	-	-	-
Rakovi ( <i>Daphnia</i> )	NOEC: 0,0037 mg/l	21 dan	<i>Daphnia magna</i>	-	-	-
Alge/vodene biljke	-	-	-	-	-	-
Ostali organizmi	-	-	-	-	-	-

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 13 od 17

<b>Trgovačko ime:</b>	<b>EQUATION® PRO</b>				
<b>Šifra proizvoda:</b>	DPX-KX007	Datum izdanja:	01.10.2013.	Izdanje broj:	II.

<b>12.2. Postojanost i razgradivost</b>						
Abiotička razgradnja						
	Vrijeme polurazgradnje		Metoda		Evaluacija	Napomena
Morska voda	-		-		-	-
Slatka voda	-		-		-	-
Zrak	-		-		-	-
Tlo	-		-		-	-
Biorazgradnja						
% razgradnje	Vrijeme (dani)		Metoda		Evaluacija	Napomena
-	-		-		-	-
-	-		-		-	-
-	-		-		-	-
Nije biorazgradiv. Procjena na temelju podataka dobivenih od aktivne tvari.						
<b>12.3. Bioakumulacijski potencijal</b>						
Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Pow)						
Vrijednost	Koncentracija	pH	°C	Metoda	Evaluacija	Napomena
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
Nije bioakumulativan. Procjena na temelju podataka dobivenih od aktivne tvari.						
Faktor biokoncentracije (BCF)						
Vrijednost	Organizam		Metoda		Evaluacija	Napomena
-	-		-		-	-
-	-		-		-	-
-	-		-		-	-
Kronična ekotoksičnost						
Vrijednost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Kronična toksičnost na ribama	LC <sub>50</sub>	-	-	-	-	-
Kronična toksičnost na rakovima (Daphnia)	EC <sub>50</sub>	-	-	-	-	-
<b>12.4. Pokretljivost u tlu</b>						
Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu:						

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 14 od 17

<b>Trgovačko ime:</b>	<b>EQUATION® PRO</b>				
<b>Šifra proizvoda:</b>	DPX-KX007	Datum izdanja:	01.10.2013.	Izdanje broj:	II.

Pod normalnim uvjetima korištenja, ne očekuje se bilo kakvo kretanje iz površinskog sloja tla					
Površinska napetost:					
	Vrijednost	°C	Koncentracija	Metoda	Napomena
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
Adsorpcija/desorpcija					
Transport	A/D koeficijent Henryjeva konst.	log Pow	Hlapljivost	Metoda	Napomena
Tlo-voda	-	-	-	-	-
Voda-zrak	-	-	-	-	-
Tlo-zrak	-	-	-	-	-
<b>12.5. Rezultati procjene PBT i vPvB</b>					
Ovaj proizvod ne sadrži bilo koju tvar za koju se procjenjuje da je PBT ili vPvB.					
<b>12.6. Ostali štetni učinci</b>					
-					

**ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE**

<b>13.1.</b>	<b>Metode za postupanje s otpadom</b>
	Otpad zbrinjavati u skladu s nacionalnim propisima: Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97, NN 112/01 NN 23/07); Uredba za postupanje s opasnim otpadom (NN 32/1998).
<b>13.1.1.</b>	<b>Odlaganje proizvoda/ambalaže:</b>
	Odlagati u skladu s lokalnim i nacionalnim propisima – predajom tvrtci ovlaštenoj za sakupljanje opasnog otpada. Nikada ne koristiti ambalažu u druge svrhe
<b>13.1.2.</b>	<b>Ključni broj otpada:</b>
	020108 – otpad od kemikalija koje se koriste u poljodjelstvu, koji sadrži opasne tvari
<b>13.1.3.</b>	<b>Načini obrade otpada:</b>
	-
<b>13.1.4.</b>	<b>Mogućnost izlivanja u kanalizaciju:</b>
	Sredstvo ne smije dospjeti u površinske vode, podzemne vode ili kanalizacijski sustav

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 15 od 17

<b>Trgovačko ime:</b>	<b>EQUATION® PRO</b>				
<b>Šifra proizvoda:</b>	DPX-KX007	Datum izdanja:	01.10.2013.	Izdanje broj:	II.

<b>13.1.5.</b>	<b>Ostale preporuke za odlaganje:</b>
	-

**ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU**

Kopneni prijevoz cestama (ADR)	
UN broj:	3077
Ispravno otpremno ime UN:	Tvari opasne po okoliš, krutine, N.D.N. ( <i>kimoksanil, famoksadon</i> )
Prijevozni razred(i) opasnosti:	9
Skupina pakiranja:	III
Opasnost za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Kopneni prijevoz željeznicom (RID)	
UN broj:	-
Ispravno otpremno ime UN:	-
Prijevozni razred(i) opasnosti:	-
Skupina pakiranja:	-
Opasnost za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Prijevoz unutarnjim vodenim putovima (ADN)	
UN broj:	-
Ispravno otpremno ime UN:	-
Prijevozni razred(i) opasnosti:	-
Skupina pakiranja:	-
Opasnost za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Prijevoz morem (IMDG)	
UN broj:	3077
Ispravno otpremno ime UN:	Tvari opasne po okoliš, krutine, N.D.N. ( <i>kimoksanil, famoksadon</i> )
Prijevozni razred(i) opasnosti:	9
Skupina pakiranja:	III
Opasnost za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)	
UN broj:	3077
Ispravno otpremno ime UN:	Tvari opasne po okoliš, krutine, N.D.N. ( <i>kimoksanil, famoksadon</i> )
Prijevozni razred(i) opasnosti:	9

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 16 od 17

<b>Trgovačko ime:</b>	<b>EQUATION® PRO</b>				
<b>Šifra proizvoda:</b>	DPX-KX007	Datum izdanja:	01.10.2013.	Izdanje broj:	II.

Opasnost za okoliš:	III
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Dodatne informacije:	-

**ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA**

<b>15.1.</b>	<b>Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebni propisi za tvar ili smjesu</b>	
	EU uredbe	
	Autorizacija i/ili ograničenja u uporabi	
	Autorizacije:	-
	Ograničenja:	-
	Ostale EU uredbe:	Uredba (EU) br. 1907/2006 o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) Uredba (EU) br. 453/2010 (novi prilog II REACH-a) Direktiva 67/548/EEZ (DSD) Direktiva 1999/45/EC (DPD) Uredba (EU) br. 1272/2008 (CLP)
	Podaci (direktiva 1999/13/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS):	
	Nacionalna regulativa:	Zakon o kemikalijama, Pravilnik o razvrstavanju, označavanju, obilježavanju i pakiranju opasnih kemikalija, Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima, Uredba (EZ) br. 1907/2006, Zakon o otpadu, Pravilnik o vrstama otpada, Pravilnik o postupanju s ambalažnim otpadom, Uredba za postupanje s opasnim otpadom.
<b>15.2.</b>	<b>Ocjenjivanje kemijske sigurnosti</b>	
	Procjena o kemijskoj sigurnosti nije potrebno za ovaj proizvod. Smjesa je registrirana kao proizvod za zaštitu bilja u skladu s Direktivom 91/414. Pogledajte oznaku za procjenu izloženosti.	

**ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE**

<b>16.1.</b>	<b>Navođenje promjena:</b>	-	
<b>16.2.</b>	<b>Skraćenice:</b>	Ak. toks. 4 *	Akutna toksičnost, 4. kategorija
		Ak. toks. vod. okol. 1	Opasno za vodeni okoliš – akutna opasnost, 1. kategorija
		Kron. toks. vod. okol. 1	Opasno za vodeni okoliš – kronična opasnost, 1. kategorija
		Derm. Senz. 1	Preosjetljivost u dodiru s kožom, 1. kategorija
		Nadraž. koža 2	Nadražujuće za kožu, 2. kategorija
		Nadraž. oka 2	Nadražujuće za oko, 2. kategorija
		Ozlj. oka 1	Teška ozljeda oka, 1. kategorija
		TCOP 2 *	Specifična toksičnost za ciljane organe – ponavljano izlaganje, 2. kategorija



**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 17 od 17

<b>Trgovačko ime:</b>	<b>EQUATION® PRO</b>				
<b>Šifra proizvoda:</b>	DPX-KX007	Datum izdanja:	01.10.2013.	Izdanje broj:	II.

		TCOJ 3	Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje, 3. kategorija
<b>16.3.</b>	<b>Ključna literatura i izvori podataka:</b>	Sigurnosno-tehnički list tvrtke Du Pont International Operations S.a.r.l., Švicarska za fungicid EQUATION® PRO od 20.11.2011., izdanje: 4.1.	
<b>16.4.</b>	<b>Razvrstavanje i korištenje procedura razvrstavanja za smjese prema CLP</b>		
	Razvrstavanje prema CLP	Postupak razvrstavanja	
<b>16.5.</b>	<b>Odgovarajuće R i H oznake (broj i puni tekst)</b>		
	R	22	Štetno ako se proguta
	R	36	Nadražuje oči
	R	36/37/38	Nadražuje oči, dišni sustav i kožu
	R	36/38	Nadražuje oči i kožu
	R	37/38	Nadražuje dišni sustav i kožu
	R	41	Opasnost od teških ozljeda očiju
	R	43	U dodiru s kožom može izazvati preosjetljivost
	R	48/22	Štetno: opasnost teškog oštećenja zdravlja pri duljem izlaganju gutanjem
	R	50/53	Vrlo otrovno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u vodi
	H	302	Štetno ako se proguta
	H	315	Nadražuje kožu
	H	317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži
	H	318	Uzrokuje teške ozljede oka
	H	319	Uzrokuje jako nadraživanje oka
	H	335	Može nadražiti dišni sustav
	H	373	Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti
	H	400	Vrlo otrovno za vodeni okoliš
	H	410	Vrlo otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
<b>16.6.</b>	<b>Savjeti uvježbavanje:</b>	za	-
<b>16.7.</b>	<b>Daljnje obavijesti:</b>	Prije uporabe pročitati uputstva za uporabu.	

<b>PRILOG:</b>
<b>SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI</b>